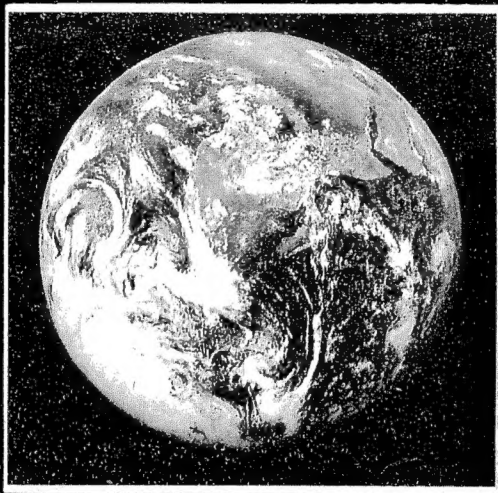


تراث الإنسانية

الكون

لألكسندر فون هومبولت



الهيئة
المصرية
العامّة
للكتاب

د. سليم أنطون

مهرجان القراءة للجميع ١٩٩١

الكون

الكون

لألكسندر فون هومبولت

د . سليم أنطون



مهرجان القراءة للجميع ٩٤

(مكتبة الأسرة)

تراث الإنسانية

الجهات المشتركة :

جمعية الرعاية المتكاملة

وزارة الثقافة (هيئة الكتاب)

وزارة الإعلام

وزارة التعليم

وزارة الحكم المحلي

المجلس الأعلى للشباب والرياضة

الإنجاز الطباعي والفني

محمود الهندي

مراد نسيم

أحمد صليحة

المشرف العام

د . سمير مروحان

الكسندر فون هومبولت

د . سليم أنطون

سيرته ونشاطه العلمي :

هو البارون فريدريش هينريش الكسندرفون هومبولت Alexander von Humboldt الألماني ، الذي عاش في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ، وعرف بأبحاثه في العلوم الطبيعية والبيولوجية مثل الجيولوجيا والجغرافيا والطبيعة الأرضية وعلوم البحار والأرصاد الجوية والنبات والحيوان والفسينولوجيا والطب العلاجي ، كذلك كانت له إضافات قيمة في علوم أصل الإنسان والآثار والتاريخ والاقتصاد والسياسة . واشتهر برحلته العلمية التي دامت خمس سنوات في أمريكا الجنوبية والوسطى ، والتي نشرت نتائجها في ثلاثين مجلدا . إلا أن أعظم مؤلفاته هو كتاب « الكون » Kosmos الذي صدر في خمسة أجزاء ، والذي وضع فيه شتات أبحاثه وخلاصة خبرته ، ليصل إلى أول وصف تفصيلي متكامل للكون في ميدان العلوم الطبيعية .

ولد ألكسندر فون هومبولت فى ١٤ سبتمبر سنة ١٧٦٩ فى برلين ، وأبدى منذ صغره اهتماما كبيرا بالظواهر الطبيعية ودراسة النباتات والحيوانات ، والصخور ، بعكس أخيه فلهم الذى يكبره بعاهين ، والذى اتجه الى الدراسات الانسانية والعلوم اللغوية ، وتولى منصب وزير التعليم فى الدولة البروسية . وأسس جامعة برلين ، التى عرفت فيما بعد باسم جامعة هومبولت نسبة الى الشقيقين فلهم وألكسندر فون هومبولت . والزائر لهذه الجامعة فى برلين الشرقية يرى تمثالا لكل منهما على جانبى المدخل الرئيسى .

درس ألكسندر فى جامعات فرانكفورت على الأودر وفرايبورج وجوتنجن . ثم عمل موظفا بمصلحة المناجم بالدولة البروسية لفترة من الوقت جاب خلالها كثيرا من مناطق أوروبا الوسطى وخاصة جبال الألب . وفى عام ١٧٩٦ قام ببحث عن ألياف العضلات وما عرف فى ذلك الوقت باسم الكهرباء الحيوانية بناء على نصيحة فولتا Volta . عالم الكهرباء الايطالى . وفى العام التالى ترك هومبولت وظيفته الحكومية وذهب الى مدينة يينا Jena حيث كان يوجد شقيقه الأكبر ، وهناك شارك جوته Goethe الشاعر الألمانى الكبير اهتمامه بالعلوم الطبيعية ، وقضى العام فى مناقشات علمية معه . كذلك قام بدراستات فلكية فى درسدن ، ونباتية فى فيينا وجيولوجية فى سبالزبورج .

وفي عام ١٧٩٨ رحل هومبولت الى باريس حيث بلغت العلوم الطبيعية درجة كبيرة من التقدم ، وهناك أتيج له أن يلتقى بصفوة من العلماء الفرنسيين والأجانب ، وأن يتفاعل مع الأفكار السائدة في ذلك الوقت والتي تدعو الى استكشاف المجهول من العالم ودراسته دراسة علمية .

وقد حاول هومبولت أن يحضر الى مصر في أعقاب حملة نابليون عليها ولكنه رد من مرسيليا خائبا . الا أنه في نهاية العام نفسه سافر مع عالم النبات الفرنسي بونبلاند Bonpland الى أسبانيا حيث حصل على اذن من ملكها لزيارة مستعمراتها في العالم الجديد على نفقته الخاصة .

وفي ٥ يونيه سنة ١٧٩٩ غادر العالمان أسبانيا الى أمريكا في رحلتها التي استغرقت خمسة أعوام وجلبت لهما شهرة كبيرة . وصل العالمان في منتصف يوليه ١٧٩٩ الى فنزويلا حيث قاما بقياسات جيوديسية في الجبال القريبة من كراكاس ومن هناك ارتحلا ليتابعا نهر الأوريناكو حتى مصبه حيث اكتشفا الصلة الطبيعية بين مصبات نهري الأوريناكو والأمازون . ومن هناك عادا مرة أخرى الى الساحل حيث أبحرا الى كوبا . وفي سنة ١٨٠١ غادرا كوبا ليسافرا الى قرطاجنة في كولومبيا ليتابعا نهر ماجدلينا جنوبا الى بوجوتا . وفي خلال الستة أشهر التي قضاها هومبولت في كولومبيا قام بعدد من الرحلات

العلمية مع عالم النبات الأسباني الشهير موتيس Mutis
كذلك زار هومبولت جبل شيمبورازو Chimborazo
في اكوادور وتسلقه حتى ارتفاع ٥٧٠٠ متر . وفي أواخر
عام ١٨٠٢ وصل هومبولت الى ليما في بيرو ، وهناك لاحظ
التيار البحري الكبير الذي يتدفق في المحيط الهادى أمام
ساحل بيرو ، فكان أول من يدرس هذا التيار الذي عرف
منذ ذلك الوقت باسم تيار هومبولت أو تيار بيرو ومن
ليما أبحر العالمان الى المكسيك حيث قضيا العام الأخير من
رحلتهما العلمية . وفي مارس سنة ١٨٠٤ غادر هومبولت
المكسيك الى الولايات المتحدة الأمريكية حيث قابل الرئيس
الأمريكي توماس جيفرسون وتحدث اليه فى موضوع
الوحدة الأمريكية وفكرة انشاء قناة بنما ومغزاها
الاقتصادى .

وما كاد هومبولت يعود الى باريس فى صيف ١٨٠٥
حتى بدأ يعد العدة لاصدار موسوعة ضخمة عن رحلته
فى أمريكا ، واستطاع أن يجمع حوله عددا من معاونين
الألمان والفرنسيين . وبعد رحلة علمية قصيرة مع الكيماوى
الفرنسى جاي لوساك Gay-Lussac فى ايطاليا ، وإقامة
سنتين ونصف فى برلين ، قرر هومبولت الاستقرار فى
باريس حيث يستطيع أن يجد حاجته من دور النشر
والقناتين القادرين على معاونته فى اصدار موسوعته
وشجعه على ذلك الاستقبال الحافل الذى استقبلته به

المجامع العلمية والصالونات الأدبية في باريس • ففي العام الأول بعد عودته كان قد ألقى عددا من المحاضرات ، وأقام معرضا لمجموعته العلمية التي أحضرها من أمريكا في أربعين صندوقا ، كما أصدر الجزء الأول من موسوعته بالاشتراك مع بونبلاند بعنوان « جغرافية النباتات » •

وقد اقتضى إصدار تقارير هذه الرحلة أن يقضى هومبولت حوالي عشرين عاما متواصلة في باريس اشترك فيها مع بونبلاند في كتابة مرجع يقع في ثلاثين مجلدا بالفرنسية تضم أبحاثهما في مختلف فروع العلوم الطبيعية وغيرها من الدراسات الانسانية والعامة • وفي خلال هذه الفترة رفض هومبولت عام ١٨١٠ تعيينه وزيرا للتعليم في الدولة البروسية ، وتسابقت الأكاديميات العلمية في مختلف الدول على منحه عضويتها ، وصار - كما تقول دائرة المعارف البريطانية - أشهر رجل في أوروبا بعد نابليون بونابرت ١٨٠٠ •

وفي عام ١٨٢٧ عاد هومبولت الى برلين لينضم الى البلاط الامبراطوري كمستشار علمي ، وبعد أن واجه صعوبات مالية في باريس كنتيجة لما كان ينفقه من ثروته الخاصة على أبحاثه ورحلاته العلمية • وجه هومبولت عنايته الأولى لدراسة « العواصف المغناطيسية » وهو اصطلاح أدخله في هذه الدراسات ليغير به عن التوزيع الشاذ للمغناطيسية الأرضية • وبعث على دعوة هومبولت للحكومة

الروسية والجمعية الملكية البريطانية أمكن إنشاء شبكة من محطات الأرصاد الجوية ، والمغناطيسية في شمال آسيا وبلاد الدومنيون . ويعتبر هذا أول جهد منظم للتعاون الدولي في مجال العلوم الأرضية .

وبعد عامين من إقامته في برلين قام هومبولت ، وكان قد بلغ الستين من عمره برحلة في جبال الأورال وتخوم الهملايا ، بناء على دعوة من قيصر روسيا . كانت هذه الرحلة سريعة قطع فيها هومبولت حوالي عشرة آلاف ميل في ستة أشهر بين مايو ونوفمبر ١٨٢٩ وكان من أهم نتائجها تصحيح التقدير المبالغ فيه لارتفاع هضبة آسيا الوسطى ، واكتشاف الماس في جبال الأورال .

لم يكن هومبولت معتادا على جو القصور ، وكانت روحه تخن إلى باريس المدينة التي أحبها فداوم الشيخ الذي جاوز الستين على السفر إلى باريس ليمضي هناك بضعة أشهر من كل عام بين عامي ١٨٣٠ و ١٨٤٨ . ولكنه سرعان ما اقتصر على مصاحبة البلاط في تنقله بين برلين وبوتسدام تلك الضاحية الجميلة للعاصمة الألمانية .

كانت الحياة الثقافية والعلمية في برلين تزدهر بفضل الجامعة الناشئة التي أسسها شقيقه ، والتي جمعت عددا من قادة العلم والفكر مثل هيغل Hegel الفيلسوف الألماني الكبير . وفي عام ١٨٢٧ وعلى جمع كبير من رجال

العلم والثقافة ألقى هومبولت في سلسلة من ست عشرة محاضرة ، خلاصة تجربته في « وصف العالم » وفلسفته في العلاقة بين الظواهر المختلفة والقوانين التي تحكمها وتجتمع بينها • ويعلق بنزن Bunsen الكيماوى الشهير على هذه المحاضرات فيقول « لم يتح لى فى حياتى أن أسمع شخصا استطاع أن ينقل الى مستمعيه فى خلال ساعة ونصف ، كل هذه الآراء والحقائق الجديدة المثيرة » •

كانت هذه المحاضرات نقطة البداية فى كتابة مؤلفه الشهير « الكون » التى استغرقت الثلاثين سنة الأخيرة من حياته • فصدرت أربعة أجزاء من كتابه هذا بين عام ١٨٤٥ و ١٨٥٨ • ولم تسعفه حياته الطويلة التى بلغت تسعون عاما ، لم يتزوج خلالها ، من الانتهاء من الجزء الخامس من كتابه ، ففى ٦ مايو ١٨٥٩. توفى ألكسندر فون هومبولت ، ودفن فى حديقة قصر تيجل فى برلين •

أهم مؤلفاته :

نشر هومبولت حوالى ٢٦ دؤلفا ، بعضها أبحاث علمية متخصصة وبعضها دراسات مطولة • من هذه الأبحاث التى نشرت معظمها فى المجلات العلمية المعروفة فى ذلك الوقت ، دراسات عن التأثير الكهربائى على العضلات والأعصاب فى عام ١٧٩٧ ، وتركيب الهواء الجوى بالاشتراك مع جاي لوساك الكيماوى الفرنسى عام ١٨٠٥ ،

وجغرافية النباتات عام ١٨٠٧ ، ودراسات عن الحضارات القديمة في أمريكا عام ١٨١٠ ، وتوزيع الحرارة على الكرة الأرضية بواسطة الخطوط المتساوية الحرارة عام ١٨١٧ ، وأبحاث جيولوجية عن أنواع الجبال والبراكين والصخور عام ١٨٢٧ .

أما الدراسات المطولة لهومبولت فقد صدرت اما باللغة الفرنسية أو الألمانية وأحيانا باللغتين معا ، وفيما يلي عرض لأهم كتبه :

١ - رحلة في المناطق الاستوائية للقارة الجديدة قام بها فيما بين ١٧٩٩ ، ١٨٠٤ ألكسندر فون هومبولت وإيمى بونبلاند .

كتبها ١ . فون هومبولت وصدرت في باريس ابتداء من عام ١٨٠٧ في ثلاثين جزءا . وهي تقرير كامل عن الرحلة في أمريكا الجنوبية والمكسيك ، ويشمل أكثر من ١٤٠٠ شكلا وخريطة ، وتعتبر هذه المجموعة من أضخم التقارير العلمية .

٢ - دراسات عن الحالة السياسية في مملكة أسبانيا الجديدة .

صدر بالألمانية في خمسة أجزاء (١٨٠٩ - ١٨١٤) وهو أول كتاب شامل يعالج جغرافية واقتصاد المكسيك

ويجوز عددا من الخرائط والاحصائيات عن المناجم والتجارة
وطرق المواصلات .

٣ - دراسات عن الحالة السياسية في جزيرة كوبا .

صدر بالفرنسية والألمانية في جزئين (١٨٢٦ -
١٨٢٨) ، ويناقش جغرافية واقتصاد المستعمرة الأسبانية،
وبه فصل هام عن تجارة الرقيق .

٤ - دراسة نقدية عن التطور التاريخي للمعرفة
الجغرافية للعالم الجديد .

صدر بالألمانية في ثلاثة أجزاء (١٨٣٦ - ١٨٣٩) .
عن الرحلات البحرية والبعثات الاستكشافية وتاريخ الملاحة
الفلكية في القرنين الخامس عشر والسادس عشر .

٥ - آسيا الوسطى .

صدر في ثلاثة أجزاء في باريس وفي جزئين في
برلين (١٨٤٣ - ١٨٤٤) كتقرير علمي عن رحلته في
روسيا .

٦ - الكون . عرض للوصف الطبيعي للعالم .

Kosmos, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung

صدر بالألمانية في خمسة أجزاء (١٨٤٥ - ١٨٦٢)

كتاب الكون :

فى عام ١٧٩٦ كتب هومبولت - وكان قد بلغ الغام السابع والعشرين من عمره - الى صديقه بيكتيه Pictet العالم الفلكى فى جنيف ، عن فكرته فى كتابة وصف لطبيعة العالم . وظلت هذه الفكرة تختمر فى ذهنه حتى جاء الوقت لتحقيقها بعد ذلك بأربعين عاما ، فكتب فى عام ١٨٣٤ الى أحد أصدقائه يقول « لدى فكرة ضخمة . . . أن أضع وصفا للعالم الطبيعى ، أى كل ما نعرفه اليوم عن ظواهر الفضاء السماوى والحياة الأرضية . . . فى كتاب واحد » . ومضت عشر سنوات أخرى ، قبل أن يظهر الجزءان الأولان من كتاب الكون فى عامى ١٨٤٥ ، ١٨٤٧ . وكتب هومبولت الذى كان يبلغ الثمانين من عمره ، فى مقدمة كتابه « فى الهزيع الأخير من حياة زاخرة بالحركة ، أقدم للجمهور الألمانى عملا ، ظلت صورته العامة غير المحددة عالقة بذهنى لأكثر من نصف قرن » . واقتضى الانتهاء من كتابة الجزءين الثالث والرابع من هذا الكتاب ، أن يبذل الشيخ أقصى قوته وهو فى الحلقة التاسعة من عمره ، حتى قطع عليه الموت عمله فى الجزء الخامس الذى صدر بعد وفاته .

كان نجاح الكتاب ساحقا ودليلا على ما يتمتع به مؤلفه من تقدير فى عالم القرن التاسع عشر . كتب ناشره كوتا بعد ظهور الجزء الثانى « لم يستطع الموزع أن يجد

كلمات يصف بها العاصفة التي اجتاحت منزله عندما
وصلته نسخة الجزء الثاني . وكان عليه أن يدافع عن نفسه
أمام جماهير الراغبين في الشراء والمتسلمين لنسخهم . وقد
حدث نتيجة لهذا ، أن طرودا كانت مرسلة الى بطرسبرج
أو لندن ، أخذت عنوة لترسل الى فينا أو هامبورج . لقد
كانت هناك معارك حقيقية من أجل الحصول على هذا
الكتاب . . . »

ظهر هو مبولت بكتابه كشخصية أسطورية ، وترجم
الكتاب في حياة صاحبه الى تسع لغات حية . وكتب الأمير
مترنيخ النمساوي يشكر « للساعات من السعادة الحقيقية »
التي وفرها له الجزء الأول من كتاب الكون . كذلك كان
الكتاب موضع تعليق واهتمام الصحافة الأجنبية وخاصة
في فرنسا وانجلترا . ولم يكن العلماء أقل حماسا في
استقبال الكتاب من جمهور المثقفين عامة ، فنجد العالم
الفلكي أرجلاندر Argelander يعلق « أن الكتاب يحوى ،
بصرف النظر عن النظام البديع للمواد المختلفة . . . كثيرا
من الجديد ومن القديم غير المعروف ، حتى أنه يعطى حقا
كل فلكي كثيرا المعلومات . . . لقد تعلمت كثيرا منه ، كما
أن الكتاب أعطانى فعلا أفكارا عديدة من التجارب . . . »
وسرعان ما أصبح الكتاب — اذا صدقنا ناشره — أكثر
الكتب — بعد الكتاب المقدس — انتشارا في ذلك الوقت .
وكان التوزيع الضخم للكتاب دليلا على دخول العلوم ميدان

الثقافة والتربية الى جوار الأدب والفن . وكاد يصبح من المتعارف عليه أن على كل مثقف أن يقرأ كتاب هومبولت أو أن يقتنيه فى مكتبته على الأقل .

- ظهر الجزء الأول من الكون عام ١٨٤٥ والثانى عام ١٨٤٧ ، بعد عمل شاق لمدة خمسة عشر عاما . وقد اعتبرهما هومبولت نفسه كمقدمة للأجزاء التالية . بدأ هومبولت الجزء الأول بمقدمة صغيرة تلتها « دراسة أولية عن تنوع مباحج الطبيعة واستقصاء علمى لقوانين العالم » وتحت هذا العنوان أعاد الكاتب - مع بعض التعديلات - ما سبق أن ألقاه من محاضرات عن الكون فى جامعة برلين فى شتاء ١٨٢٧ .

وقدم الجزء الأول « أهم ما فى الكتاب ... لوحات طبيعية للعالم كله ، سمائه وأرضه » ثم يقول « سوف نبدأ من أعماق الفضاء الكونى ثم نقترب بالتدريج خلال طبقات النجوم التى يتبعها نظامنا الشمسى ، الى الهواء والبحار التى تحيط بالكرة الأرضية ، فندرس تكوينها وحرارتها ومغناطيسيتها والحياة الزاخرة التى تتضاعف على سطحها وتتأثر بالضوء . وهكذا فى لمسات قليلة تحتوى صورة الكون ، الفضاء الانهائى للعالم ، والكائنات الميكروسكوبية الدقيقة فى المملكة الحيوانية والنباتية » . وتبلغ الدراسة نهايتها بظهور الانسان على سطح الأرض

وتطوره الطبيعي والتوزيع الجغرافي للأجناس المعاصرة
وقوى الطبيعة التي تؤثر على الإنسان وتتأثر به .

ويصل هومبولت الى قمة دراسته في هذا الجزء ،
بتأكيد وحدة الأجناس البشرية فيقول تحت عنوان « نظرة
عامة على الظواهر الطبيعية » « واذا كنا نوكد وحدة الجنس
البشري فنحن نعارض كل افتراض مؤسف عن وجود
أجناس بشرية عليا وأجناس سفلى . أن هناك من وصلوا
الى درجة رفيعة من الثقافة والعلم ، وهؤلاء ارتفعت بهم
الحضارة الروحية الى مستوى السيادة ، ولكن ليس هناك
شعب سيد أن الجميع لهم حق المساواة في الحرية » .
وكهدف رئيسي لهذه الحرية ، عبر الكسندر بكلمات شقيقه
فلهلم فون هومبولت عن فكرة الانسانية « بالكفاح لرفع
الحدود التي يضعها التعصب والآراء المتحيزة والتي تزكى
روح العداء بين البشر ، ومعاملة البشرية كلها كوحدة كبيرة
وعنصر متأخى بصرف النظر عن الدين أو الوطن أو اللون ،
حتى يمكن الوصول الى التطور الحر للقوى الكامنة في
أعماق الإنسان » .

أما الجزء الثاني من كتاب « الكون » فقد أعطى
صورة مقابلة للوحات الطبيعة التي وضعها هومبولت في
الجزء الأول . فهنا يترك دائرة المراثيات الى دائرة الاحساس ،
حيث يدرس هومبولت « الآثار الناتجة عن المراثيات الخارجية

التي تستقبلها الحواس على الشعور الداخلي كوسيلة لتعميق الشعور الخالص بالطبيعة والأساس بالحقائق بدرجة تدفع الى التعلق بدراسة الطبيعة واثارة الرغبة فى الاستكشاف .

ويدور الجزء الثانى أساسا حول تاريخ المشاهدة الطبيعية للعالم (١) . وهو ما يعنى به هومبولت « تاريخ التعرف الى الطبيعة ككل ، وفى نفس الوقت تاريخ الفكر الخاص بوحدة الظواهر الطبيعية وتفاعل قوى الطبيعة فى الكون » . ويرى هومبولت أن هناك ثلاثة عوامل أدت الى هذا التطور فى المعرفة ، الأول هو الرغبة الطبيعية للمقل الانسانى فى الكشف عن قوانين الطبيعة أى التأمل والملاحظة العلمية لظواهر الطبيعة ، والثانى هو الاحتكاك العالمى الذى أدى الى الاتساع المفاجئ فى أفق الملاحظة العلمية . أما العامل الثالث فهو اختراع أجهزة وطرق جديدة للملاحظة الحسية قربت الانسان الى الكائنات الدقيقة ، والأجرام السماوية البعيدة ، وجعلت الملاحظة أكثر دقة .

وهكذا عرض هولبولت كمؤرخ عالمى لتاريخ الملاحظة الحسية للطبيعة خلال سبعة أحقاب رئيسية تغطى ألفى

Zaunick, R., 1958 ; Alexander von Humboldt: (١)

Kosmische Naturbetrachtung. Sein Werk in Grunderiss, Alfred Kröner Verlag, Stuttgart.

سنة ، ووضع الى جانب اللوحات الرئيسية للطبيعة في
الجزء الأول من الكتاب لوحات للتطور التاريخي في جزئه
الثاني ، مما أضفى على الكتاب صفة كلاسيكية . وبظهور
الجزءان الأولان من الكتاب انتهى هومبولت من مهمته
الإبسية في وصف « الكون » .

وفي عامي ١٨٥٠ ، ١٨٥٨ ظهر الجزءان الثالث والرابع
من الكتاب وفي هذين الجزءين عالج هومبولت التفاصيل
الدقيقة والعلاقات المتداخلة لظواهر الكون والكرة الأرضية
التي كان قد عرضها في شمول وبصفة عامة في الجزئين
الأولين من كتابه .

وهنا يظهر هومبولت كعالم طبيعي ممتاز ، ومؤلف
غني المادة بدقائق كل فرع من فروع العلم التي عالجها .
ولهذا فإن الجزءين الثالث والرابع لهما قيمة تاريخية خاصة
في دراسة تقدم العلوم ، كذلك فإن هولبولت استطاع أن
يكشف ويدرس ، كما يقول أدولف فون هارناك Harnack
« المشكلة الكبرى والمهمة للعلوم » أي العلاقات المتداخلة بين
الميادين المختلفة للفروع المتباينة ، كما أنه استطاع أن
يشجع كثيرا من معاصريه من العلماء الشباب على الدراسة
والبحث .

ظهرت الأجزاء الأربعة من الكتاب ، في ٢٤٠٠ صفحة
تضم أكثر من ٣٥٠٠ ملاحظة وتعليق عن كثير من أسرار

هذا الكون . أما الجزء الخامس ، فقد كتب هومبولت مقدمته وفصل عن البراكين ، وبداية فصل عن تقسيم الجبال وطرق تكوينها وأنواع الصخور . الا أن الموت لم يمله ليتممه ، فقام بهذا العمل ادوارد بوشمان Buschman الذي استطاع أن يكتب سجلا ضخما لمحتويات « الكون » كله . فظهر الجزء الخامس عام ١٨٦٢ في ١٢٩٧ صفحة .

علوم البحار في كتاب « الكون »

ليس « الكون » كتابا في علوم البحار ، ولم يكن هذا العلم سوى واحد من العلوم التي اشغلت بها هومبولت . وقد اخترنا علوم البحار لنتحدث عنها كنموذج لما استطاع أن يقدمه هومبولت لهذا العدد من العلوم التي اشغلت بها .

علوم البحار من العلوم الحديثة التي يرى الكثيرون أن بدايتها كعلم مستقل ترجع الى أول بعثة علمية منظمة جابت محيطات العالم على ظهر سفينة الأبحاث الانجليزية تشالنجر Challenger خلال الفترة من ١٨٧٣ الى ١٨٧٦ ، أى بعد وفاة هومبولت بأكثر من عشر سنوات . شارك هومبولت في تأسيس هذا العلم بملاحظاته العلمية ودراساته عن الظواهر الطبيعية التي كان يقوم بها أثناء رحلاته البحرية أو إقامته على السواحل ، فاهتم بعدد كبير من الظواهر البحرية يتعلق معظمها بحركة المياه وخواصها

الطبيعية والكيميائية وتوزيعها في بحار العالم . والمتصفح
لفهرس كتاب « الكون » فى الجزء الخامس يجد تحت كلمة
« البحر » أربع صفحات ونصف مليئة برؤوس الموضوعات
التي طرقها تحت هذا العنوان . ومعظم كتابات هومبولت
فى هذا المجال تعتبر قديمة بالنسبة للتقدم الحديث فى
هذه العلوم ، الا أن هذا العالم يعد رائد دفع بعلوم البحار
خطوات الى الأمام ، فى بعض ما قدمه من نظريات لا تزال
تحظى بتقدير علماء اليوم .

قاس هومبولت درجة حرارة المياه فى المنطقة
الاستوائية من المحيط الأطلنطى فوجدها لا تزيد عن
٧ و ٨ ° مئوية فى المياه العميقة ، بينما لا تقل عن ١٩
أو ٢٠ ° مئوية عند السطح فوضع نظرية تقول أن
« وجود هذه الطبقة الباردة من المياه فى خطوط العرض
القريبة من خط الاستواء تدل على وجود تيار يتحرك فى
الأعماق من القطب الى خط الاستواء . وفى كل مكان
حيث توجد مثل هذه الحركة بسبب عدم التساوى فى
توزيع الثقل النوعى للمياه ، يوجد تياران ، أحدهما يعلو
الآخر وفى اتجاهين متضادين . لهذا ففى معظم المضائق
البحرية كما فى البحار الاستوائية ، التى تصلها المياه
الباردة من القطبين تكون كتلة المياه كلها حتى عمق كبير

في حركة ٠٠ وأن البحر في أعماقه أقل هدوءا بكثير عما يتوقعه علماء الطبيعة عادة » (٢) .

هذه النظرية عن الحركة العامة للمياه في المحيطات تفترض أن المياه السطحية عند القطبين تبرد فتزداد في الكثافة وتهبط الى القاع حيث تزحف من القطبين حتى خط الاستواء ، وهناك تأخذ في الارتفاع الى السطح حيث تتحرك في تيارات سطحية تتجه مرة أخرى من خط الاستواء حتى القطبين كي تكتمل الدائرة وتواصل المياه حركتها الأزلية - هذه النظرية التي قدمها هومبولت في الجزء الأول من كتابه ، لا تزال تحتفظ بتقدير كبير في علوم البحار ، رغم ما أدخل عليها من تعديل وتطوير .

وفي مكان آخر يتحدث هومبولت عن العوامل التي تؤثر في التيارات السطحية للمحيطات . وهو في هذا الحديث يسبق عصره ويعطينا شرحا عاما عن رأيه في أسباب نشوء التيارات السطحية فيذكر منها اختلاف درجات الحرارة والملوحة بسبب الذوبان الموسمي للثلوج القطبين واختلاف التبخر في خطوط العرض المختلفة ودور

Humboldt, A. V., 1859-1860 : Reise in die (٢)
Aequinoctial — Gegeden des neuen Continents. 4
Ede. Stuttgart.

الرياح التي تسود مناطق معينة • ثم يتحدث عن أثر دوران الأرض على مياه المحيطات في خطوط العرض المختلفة وكيف يتوقع أن « تنحرف المياه التي تتحرك من الجنوب الى الشمال نحو الشرق ، وعلى العكس من ذلك تنحرف التيارات القادمة من القطب الى خط الاستواء نحو الغرب » (٣) • وهو يربط هذه الأفكار بالملاحظات البحرية القديمة عن المناطق الاستوائية والمناطق القطبية حول نيوزيلاند • ثم يقارن بين سرعة الرياح وسرعة التيارات التي تتأثر بها ويتبع ذلك بأفكار صائبة عن توزيع الضغط الجوي على سطح البحر وأثر ذلك على حركة المياه السطحية •

ان نظريات التيارات البحرية أصبحت تعتمد الآن على البراهين الرياضية ، وانتقلت هذه الدراسات من المشاهدة الوصفية الى التقديرات الكمية بفضل تقدم طرق القياس وأجهزتها على سفن الأبحاث • ورغمما عن هذا التطور الكبير في معلوماتنا ، فاننا نقرأ اليوم باعجاب كبير ما كتبه هومبولت في هذه الموضوعات وندهش لهذا الصفاء الذهني والقدرة على الربط العلمي بين الظواهر ومسبباتها • ولو أتيح لهومبولت أن يخرج بأفكاره عنه

• Humboldt, A. V., 1962 : Kosmos. Entwurf (٣)
einer physischen Weltbeschreibung, 5 Bde, Stuttgart.

الى البحر فى دراسة عملية ، لدفع بتاريخ علوم البحار
سنوات الى الامام .

ومن دراسات هومبولت فى ميدان علوم البحار ،
دراسته عن تيار الخليج الدافئ Gulf Stream وهو
التيار الرئيسى الذى يتدفق فى شمال المحيط الأطلنطى .
يبدأ هذا التيار من المضيق بين كوبا وفلوريدا ثم يسير
محاذيا للشاطئ الأمريكى حتى خط عرض ٣٥° شمالا
ويستمر فى الاتجاه الشمالى الشرقى بعد أن يفقد بعض
سرعته وحرارته ليندمج مع تيار شمال الأطلنطى فى
اتجاهه نحو القارة الأوربية .

درس هومبولت هذا التيار الذى يمثل مكانا مرموقا
فى علوم البحار ، وكتب وصفا علميا ووضع خريطة
له بدءا على ملاحظاته أثناء رحلاته البحرية فى المحيط
الأطلنطى ، وما تجمع لديه من معلومات قديمة ، او ملاحظات
بحارة السفن وركابها . اقتصر اهتمام هومبولت على
الظواهر السطحية لتيار الخليج ، ولكنه أشار لأول مرة
كما يقول عالم البحار فوست Wüst « الى العلاقة
بين التيارات الاستوائية وتيار الخليج ووصيل الى الاعتقاد
بأن تيار الخليج هو جزء من دورة تشترك فيها تيارات
شمال الأطلنطى على شكل دوامة دائية الحركة . وأن المرء
يستطيع أن يلمس أفكاره فى كل الدراسات والخرائط.

التي ظهرت في النصف الأول من القرن التاسع عشر « (٤) كذلك يكتب الجغرافي كول Kohl (١٨٦٨) في دراسة عن « تاريخ تيار الخليج وبحوثه في الأزمنة القديمة حتى الحرب الأهلية الأمريكية الكبرى » « أن الرجل الذي دفع التقدم في أبحاث تيار الخليج ، خلال الربع الأول من القرن التاسع عشر ، هو ألكسندر فون هومبولت . لقد كان هو نفسه ملاحظا نشطا ورائدا لتيار الخليج ، كما كان عالما ودارسا ممتازا لهذه الظاهرة الجبارة ، التي تعلق بها وبذل لها اهتماما خاصا . ولما كانت كتابات هولبولت قد ترجمت بسرعة الى كل لغات أوروبا ، فانه يمكن القول انه استطاع - أكثر من أى انسان آخر - أن ينشر هذه المعلومات في العالم وأن يضعها أمام جمهور كبير » .

في المحيط الهادى وعلى طول الساحل الغربى للقارة الأمريكية الجنوبية تتحرك مياه المحيط موازية للساحل من الجنوب الى الشمال والشمال الغربى فيما يعرف باسم « تيار هومبولت » أو « تيار بيرو » والذي قال عنه هومبولت في الجزء الأول من الكون « اننى

Wüst, G., 1959 : Alexander von Humboldt (٤)
...in der Geschichte der Ozeanographie. In § Alexander von Humboldt, Studien zusseiner universalen Geistesboldt, Studien zu seiner universalen Geisteseter & Co. Berlin.

اكتشفته للمرة الأولى في خريف ١٨٠٢ وأنه يتميز بدرجة
جراته المنخفضة والتي تؤثر على طقس المنطقة الساحلية .

اكتشف هومبولت هذا التيار وأعطى وصفا كاملا
له وقارن بينه وبين تيار الخليج الذي يعطي صورة
عكسية له . فتيار هومبولت يتحرك كتيار بارد نحو خط
الاستواء في المحيط الهادي في نصف الكرة الجنوبي ،
بينما ينقل تيار الخليج مياه دافئة من خط الاستواء الى
الشمال في المحيط الأطلنطي في نصف الكرة الشمالي .
وقد علل هومبولت برودة التيار الذي اكتشفه بأنه ينقل
مياه باردة في الاتجاه من القطب الى خط الاستواء كجزء
من دورة مقفلة لحركة المياه السطحية ، تنتقل فيها المياه
الدافئة من خط الاستواء الى القطبين بواسطة تيارات
دافئة كتيار الخليج ، والمياه الباردة من القطبين الى خط
الاستواء بواسطة تيارات باردة مثل تيار هومبولت .
والنتيجة الرئيسية لهذه الدورة هو إعادة توزيع الحرارة
على سطح الكرة الأرضية بحيث يحتفظ كل مكان بمعدله
السنوي في درجة الحرارة أي أن هذه التيارات تقوم
بعملية توازن مستمر بين الأماكن الدافئة والباردة بطريقة
تحتفظ جو الأرض من التغيرات الكبيرة في درجات
الحرارة .

ولتسمية هذا التيار باسم « تيار هومبولت »
أو « تيار پرو » ، قصة بدأت عندما كان الجغرافي الألماني

برجهاوس Berghaus يعمل في اعداد الأطلس
البروسي البحري واستأذن هومبولت في تسمية هذا
التيار باسمه . فأرسل هولبولت اليه في ٢١ فبراير
١٨٤٠ خطابا يقول فيه : « اننى أحتج ضد أى تسمية
بتيار هومبولت » . فقد ظل التيار معروفا قبل ثلاثمائة
عام لكل الصيادين بين شيلي وبايتا ، أن لى الفضل فقط
في قياس درجة حرارة مياه التيار لأول مرة . . . » ومنذ
ذلك الوقت لا توجد تسمية موحدة لهذا التيار وان كان
البعض يرى قصر تسمية تيار بيرو على الجزء الساحلى للتيار
الذى يسير محاذيا لساحل شيلي وبيرو ، واعتبار تيار
هومبولت أكثر شمولا فيطلق على الظاهرة كلها (٥) .

وإذا كانت هذه القصة تعطينا فكرة عن أخلاق
هومبولت وتواضعه العلمى ، فإن الرجل العظيم وجد
من يذكره ويخلده بعد مائة . فقد استطاع هلموت
دى تيرا (٦) . (١٩٥٦) أن يضع فى كتابه قائمة بالأماكن
الجغرافية التى أطلق عليها اسم هومبولت ، فبلغت

Wüst, G., 1937 : Zur Frage : Peru Strom (٥)
oder Humboldt Strom. Ann. Hydrogr. u. Marit Me-
teorol. Bd. 65, s. 172-174, Hamburg.

Terra, H. De, 1955 : The Life and Time of (٦)
Alexander von Humboldt — New York.

٢٣ مكانا بين بلد وخليج ونهر وبحيرة وسلسلة جبال
وقمة جبل وثلاجة وتيار بحرى .

أهمية الكتاب

لاحظ أحد مؤرخى ألكسندر فون هومبولت ،
ولم يكن قد مضى على ظهور الجزء الأول من « الكون »
ثلاثون عاما ، أن بعض المعلومات الواردة فى الكتاب قد
أصبحت قديمة ، فما أهمية الكتاب اليوم بعد مرور أكثر
من مائة عام على صدوره ؟ وماذابقى من شهرته وشهرة
مؤلفه ؟ هل تنحصر قيمته فى أنه سجل لما بلغته العلوم
منذ نهاية القرن الثامن عشر حتى منتصف القرن
التاسع عشر ؟ وفى أنه يمثل الروح العظيمة لأحد عمالقة
العلم فى ذلك العصر ؟ وبمعنى آخر هل تتركز أهمية
الكتاب فى قيمته التاريخية فىعنى به المؤرخون اللذين
يهتمون بدراسة تطور العلوم فى هذه الحقبة من الزمان ،
أم أن له قيمة خاصة لكل المشتغلين بالعلوم الطبيعية
وفلسفتها ؟

لم يكن ألكسندر فون هومبولت أكثر علماء عصره
شهرة فقط ، بل كان أكثرهم شمولاً فى المعرفة واتساعا
فى الأفق . فلم تنحصر أبحاثه ودراساته فى علم أو مجموعة
واحدة من العلوم ، بل استطاع أن يقدم إضافات قيمة
لعديد من العلوم الجديدة التى وضع هومبولت الأساس

لبعضها أو على الأقل شارك في تأسيسها . ورغمما عن هذا فإن هومبولت يذكر في مقدمة كتابه أنه وإن كان قد صرف عمره كله في أبحاث في مختلف فروع العلم . إلا أن هدفه كان أكبر من ذلك ، كان « محاولة فهم الظواهر الطبيعية للأجسام المادية في علاقاتها العامة ، وفهم الطبيعة كشيء كامل ، متحرك وحي ، بواسطة قوى داخلية » وفي مكان آخر يقول « لقد تعلقنا عيناى على الأثر المتناسق لهذه القوى أى أثر الموجودات الغير الحية على الكائنات الحية في عالم الحيوان والنبات » وهكذا لم تفارق ذهن هذا العالم الرحالة فكرة « كلية الطبيعة » سواء كان يعمل في منجم تحت الأرض أو على قمة جبل أو كان يدرس نباتا دقيقا أو يلاحظ الفضاء الخارجى . بل إن اتساع معرفته وخبرته العريضة بعدد كبير من الفروع العلمية ، أتاح له أن ينظر من بعيد الى ظواهر الطبيعة وعلاقاتها ، وأن يجعل من التفاصيل دعامة للعموميات ، وأن يجد في العمومات شرحا للتفاصيل .

ويعرض هومبولت في كتابه صورا حية للطبيعة (٧) ، وهو يستعمل لغة قلما يستعملها باحث علمى ، أنه يتفاعل مع الطبيعة ويحسها قبل أن يصفها ، فهو عالم فنان .

Sticker, B., 1959 : Humboldts ōsmos, Die (٧)
wirkliche und die ideals Welt, Bonner Akademischen
Reden, H. 21, Peter Hanstein Verlag, Bonn.

يهدف الى مضاعفة التمتع بالطبيعة » بالنظرة العميقة في معارفها ، • فنرى أن الجزء الأول يدخل اصطلاح لوحات الطبيعة ويكثر من استعماله • وهو اصطلاح لا يفرق فقط مع ذوق ذلك العصر بل أنه تعبير عن النفس البشرية وحقيقة الكون الذي يحيط بها • وهو يعنى من ناحية أخرى الأثر المتكامل للطبيعة جميعها على النفس البشرية بصرف النظر عن العناصر السماوية والأرضية الداخلة في تركيب هذه اللوحة •

ان البحث عن وحدة الخبرة رغبة قديمة للانسان • ونحن اليوم أكثر قدرة على وصف الطبيعة وفهمها بما بلغناه في مضمار القياس • لقد رفع هومبولت من قدرتنا على وصف الطبيعة وفهمها ، بما أدخله من طرق للدراسة والبحث ، وبما أسسه من علوم جديدة لها هيكلها الخاصة • فهو يدرس التوزيع الجغرافى للنباتات على سطح الأرض ، والعلاقة بين أشكال النباتات ونوع التربة والجو فى المناطق المختلفة وعلى الارتفاعات المختلفة للأرض • ويستخدم لايضاح أفكاره طريقته التى اكتشفها فى توزيع درجات الحرارة على سطح الكرة الأرضية بواسطة خطوط الحرارة المتساوية أو الأيزوثرمات (٨) •

Model, Fr., 1959 : Alexander von Humboldt (٨)

Isothermen, Deutschen Hydrographische Zeitschrift,
Bd. 12, H. 1, s. 29-33, Hamburg.

وهكذا نرى في الجزء الأول من الكتاب قدرة كبيرة على ربط الظواهر الطبيعية المختلفة وإيضاح العلاقات الداخلية بينها ، مما يعطى الكتاب قيمة علمية بقدر ما يظهره كوثيقة تاريخية بالغة الأهمية .

لقد رأينا كيف ختم هومبولت الجزء الأول من كتابه بالدعوة للمساواة بين الأجناس . وهو في هذا لا يصدر عن مثالية البرج العاجي ، وحماس البعيد عن المشكلة ، بل يتحدث كرجل جاب العالم ، وخبر هذه الأجناس ، وزار مستعمرات العالم الجديد . فإذا تحدث عن هذه المستعمرات كامم لها حق الاستقلال والمساواة مع دول العالم القديم ، فهو يتحدث كعالم درس أرضها وبحارها وفحص جبالها وأنهارها ورسم خرائطها وحدودها بل وكباحث في العلوم الانسانية اهتم بتاريخها الحضارى وحالتها الاقتصادية والاجتماعية .

لهذا كانت دعوته الى المساواة بين الشعوب ، والأجناس وتقديس الحريات الفردية دعوة قوية تركت أثرا عميقا بين شعوب أمريكا الجنوبية والوسطى . فنجد أول رئيس لجمهورية المكسيك يعي دوره في كفاح بلاده من أجل الاستقلال ، كما تصفه جامعة هافانا في لوحة وضعتها على تمثاله أمام جامعة هومبولت في برلين « بالمكتشف الثاني لكوبا » ، أما فنزويلا فتعتبره « خادما عظيما لبلادها » وتذكر أن سيمون بوليفار ، أول رئيس

لها ومحرك أمريكا الجنوبية ، والذي تأثر فى صدر حياته
بهومبولت وصداقه بقية عمره ، كان يصفه « بالكتشف
العلمى للعالم الجديد » .

فى الجزء الثامن من « الكون » يجمع فون هومبولت
بين قدرته على وصف العالم الى استيعابه لتاريخه
فيترك لنا عرضا مثيرا ، بالغ الأهمية لتاريخ الحضارات
الانسانية ، من غزوات الاسكندر الأكبر ، الى اتساع
الامبراطورية الرومانية ، ونمو العالم العربى ، الى
الكشوفات البحرية الكبيرة ، كوقائع غيرت من أفكار
الانسان عن الأرض التى يعيش عليها . وهو يفرق فى
اعجابه بعصر الكشوفات البحرية ، ويعرض لوحه حية
لجهود كولنبوس فى هذا المضمار . وتعد كتابات هومبولت
فى تاريخ الحضارة العلمية من الكتابات القليلة التى تلتزم
الحياد وتبحث عن الحقيقة حين توضح التفاعل بين
الحضارات والمؤثرات المختلفة .

ويدرس هومبولت الطبيعة بوجهتى نظر مختلفتين ،
الأولى كنظرة واقعية الى الظواهر الخارجية ، والثانية
كرد فعل يظهر كصورة تستقبلها حواس الانسان وتؤثر
على أعماقه وشعوره وخياله . ولا ريب أنه كان يصرف
بالتأكيد أن الصورة المعكوسة من الطبيعة على نفس الانسان
تحمل ملامح خيالية كنتيجة لطاقة الابداع البشرى .
ولهذا ينشأ الى جوار العالم الواقعى أو الخارجى عالم مثالى

أو داخلي يظهر على مرآة الشعور الانساني . هذا العالم المثالي نشأ مع الانسان البدائي كعالم خيالي أسطوري توارثته الأجيال وظل حيا رغم الصورة الحقيقية التي أدخلها العلم الحديث ولا يزال لتحل محل الصورة الأسطورية .

يرى هومبولت أن هذه الصورة المثالية للعالم تدخل في صميم كتابه عن « الكون » وأن الكتاب يحقق هدفه عندما يصل الى فهم كامل لهذين العالمين ، العالم الحقيقي والعالم المثالي . وهذا يقتضى أن تصل العلوم الطبيعية الى درجة من التقدم تسمح لنسبنا بتفهم نظام الطبيعة ، أى عندما يتأتى لنا أن ننقل من القدرة على وصف العالم الى شرح أسرارهِ . من ناحية أخرى يقتضى فهم العالم الداخلى ، متابعة عملية التطور التى اجتازتها الانسانية فى تأثرها بالطبيعة ، مثل عبادة قوى الطبيعة ، وتجسيّمها فى نقوش وتمائيل وأصنام بلغ بعضها درجة من الاعجاز الفنى .

إن المتتبع لأفكار هومبولت يستطيع أن يلمح تأثره بالمثالية الألمانية وأن يذكر من الفلاسفة الألمان اللذين عاصروه : كانت Kant (١٧٢٤ - ١٨٠٤) ، وليتشتمبرج Lichtenberg (١٧٤٢ - ١٧٩٩) الذى استمع اليه فى جوتنجن ، وفشته Fichte (١٧٦٢ - ١٨١٤) ، وهيجل Hegel (١٧٧٠ - ١٨٣١)

وشيلينج Schelling (١٧٧٥ - ١٨٥٤) ورغم أن هومبولت عاش في فترة من أخصب فترات الفلسفة الألمانية ، فلم يكن يوما طالبا جادا للفلسفة . نعم لقد اهتم بفلسفة كانت ودرسها بالذات دراسة واقية ، الا أن ميوله لم تساعد أبدا على الاتجاه الى الدراسات الفلسفية ، رغم أنه كان يتبادل الرأي أحيانا مع بعض الفلاسفة المعاصرين له .

إن المتعجب في روح « الكون » لا يلمس فقط أثر الفلسفة المثالية الألمانية ، بل أيضا ما يصرف في تاريخ الثقافة الألمانية « بعض جوته » (٩) نسبة الى يوجنا فولفجانج جوته ، الشاعر الألماني الكبير ومؤلف فاوست (١٧٤٩ - ١٨٣٢) . ولا شك أن هومبولت وأعماله وكتابات ظاهرة من ظواهر ذلك العصر ، كما أنه كان ذو أثر فيه .

فمنذ التقى وهو في الخامسة والعشرين من عمره مع جوته الذي كان يكبره بعشرين عاما ، بدأت صداقة عميقة طويلة وتبادل فكري أثر على كل منهما وعلى إنتاجه .

Schneider-Garius, K., 1959 : Goethe und Alexander V. Humboldt. Goethe Neue Folge des Jahrbuchs der Goethe-Gesellschaft. Bd. 21, s. 163-182, Weimar.

لم يكن جوته شاعرا فقط بل كان فيلسوفا وعالما .
ويعدد الدارسون للعلاقة بين الشاعر والعالم أمثلة لهذا
الانتر المتبادل فيقارنون بين كتابة جوته عن « تحور
النباتات » دراسة هومبولت المستفيضة عن « الشكل
الخارجي للنباتات » كجزء من موسوعته عن « جغرافيته
النباتات » كدليل على واقعية هومبولت بالقياس الى
شاعرية جوته . كذلك يرون دراسة جوته عن « تاريخ
عام الألوان » استكمالا ومقابلة لكتابات هومبولت في
« تاريخ المشاهدة الطبيعية للعالم » في الجزء الثاني من
كتاب الكون .

وفي مواضيع كثيرة من كتاب « الكون » نجد تفديرا
خاصا لجوته ، كما أن الشاعر الكبير كان كثيرا ما يبدى
اعجابه بألكسندر فون هومبولت ، فنجدته يقول في
حديث له مع سيكرتيره ايكارمان Eckermann
في ديسمبر ١٨٢٦ « يا له من رجل ! فرغم معرفتي
الطويلة به فانه يثير دهشتي باستمرار » ان المرء يستطيع
أن يقول أن لا مثيل له في المعرفة والعلم . بل لم أعرف
يوما مثل هذا التعدد في القدرات ، فمن أين تأتبه تجده
سيد الموضوع ويبهرك بكنوزه الروحية . »

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب

رقم الايداع بدار الكتب ١٩٩٤/٥٣٧٤

ISBN — 977 — 01 — 3972 — 6

مكتبة الأسرة



بسعر رمزي عشرة قروش
بمناسبة

مهرجان القراءة للجميع ١٩٩٤

الهيئة المصرية

1
8

Bibliotheca Alexandrina



0422119